

VIA EXPRESS MAIL EL629613880US

PATENT

38195.54

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Kanji TANAKA et al.

Serial No.: Currently unknown

Filing Date: Concurrently herewith

For: BINDER

**TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENTS**

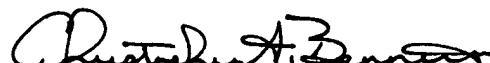
Mail Stop PATENT APPLICATION  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of each of Japanese Patent Application Nos. 2002-311772 filed on October 25, 2002; 2003-152410 filed on May 29, 2003; and 2003-190647 filed on July 2, 2003, from which priority is claimed under 35 U.S.C. 119 and Rule 55b. Acknowledgement of the priority document is respectfully requested to ensure that the subject information appears on the printed patent.

Respectfully submitted,

Date: October 27, 2003

  
Attorneys for Applicant(s)  
Joseph R. Keating  
Registration No. 37,368

Christopher A. Bennett  
Registration No. 46,710

**KEATING & BENNETT LLP**  
**10400 Eaton Place, Suite 312**  
**Fairfax, VA 22030**  
**Telephone: (703) 385-5200**

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年10月25日  
Date of Application:

出願番号 特願2002-311772  
Application Number:

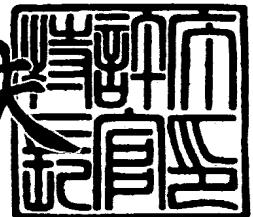
[ST. 10/C] : [JP 2002-311772]

出願人 株式会社リヒトラブ  
Applicant(s):

2003年 8月28日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井 康夫



【書類名】 特許願  
【整理番号】 JP-2023368  
【提出日】 平成14年10月25日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 B42F 13/16  
【発明者】  
【住所又は居所】 大阪市中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内  
【氏名】 田中 莊二  
【発明者】  
【住所又は居所】 大阪市中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内  
【氏名】 新井 裕  
【発明者】  
【住所又は居所】 大阪市中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内  
【氏名】 中野 浩  
【特許出願人】  
【識別番号】 000115821  
【氏名又は名称】 株式会社リヒトラブ  
【代理人】  
【識別番号】 100079577  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 岡田 全啓  
【電話番号】 06-6252-6888  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 012634  
【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0004463

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 綴具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 綴杆と、

前記綴杆を間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材と、各綴杆がその基部において間隔をおいてその表面に固定され、該綴杆が前記保持部材に固定されるように保持部材の内側に可動自在に固定された作動部材とを備えた、綴具であって、

前記作動部材は、保持部材内で保持部材の長手方向に移動する一対の作動片と、前記一対の作動片の突き合わせ縁に形成された枢軸部とを有し、

一方の作動片には綴杆の一方の基部が固定され、他方の作動片には該綴杆の他方の基部が固定され、

前記綴杆を開くときに、前記作動片を保持部材内で保持部材の長手方向に移動させるとともに、前記枢軸部で一対の作動片を回動させて綴杆を開く方向に変化させる開閉部材が設けられた、綴具。

【請求項 2】 一方の作動片の突き合わせ縁には、適宜な間隔をおいて円筒状摺動部が形成され、且つ他方の作動片の突き合わせ縁には、前記一方の作動片の摺動部の間に遊嵌される円筒状摺動部が形成されるとともに、前記摺動部間に枢軸が挿通された、請求項 1 に記載の綴具。

【請求項 3】 前記作動片の円筒状摺動部間に形成された空隙部に、開閉部材が設けられた、請求項 1 または 2 に記載の綴具。

【請求項 4】 前記作動部材の円筒状摺動部間に、開閉部材が設けられる空隙部が形成され、

前記空隙部には、一方の作動片の円筒状摺動部の内端が臨み、且つ前記内端と対向して他方の作動片の円筒状摺動部の内端が臨むように形成された、請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の綴具。

【請求項 5】 前記開閉部材は、弾性部材からなり、

前記弾性部材は、

前記作動部材を構成する一対の作動片の間において、一対の作動片をそれぞれ

逆方向に移動させるとともに、

綴杆の開閉状態を保持させる方向に、一対の作動片を弾発するように設けられた、請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の綴具。

【請求項 6】 前記弾性部材は、コイルバネからなり、

前記コイルバネは、作動部材の枢軸に巻装され、

前記コイルバネの一端は作動部材の一方の作動片を押圧し且つその他端は作動部材の他方の作動片を押圧するように、一方の作動片の円筒状摺動部と接するとともに他方の作動片の円筒状摺動部と接するように設けられた、請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の綴具。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

この発明は、綴具に関し、特にたとえば、リングバインダないしファイルとして用いられる綴具に関する。

##### 【0002】

##### 【従来の技術】

従来、バインダとして、リングバインダがあるが、リングバインダは、略環状の綴杆が中央で噛み合って閉じられるように形成され、例えばリングを手で開閉する場合、略環状の綴杆を構成する一対の略半円形状の綴杆を、両者が離間するように指で引っ張ることにより、綴杆が開くように形成されている。

しかしながら、この略環状の綴杆を指で開くとき、比較的多く書類等の被綴じ物が綴じられているとき、指で綴杆を構成する一対の略半円形状の綴杆を開きにくいことがある。

そこで、例えば、特許文献 1 に開示されたリングファイルが提案されている。

##### 【0003】

##### 【特許文献 1】

特開平 10-337988 号公報

##### 【0004】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、この従来のリングファイルの、いわゆる立ち梃子型の綴具においても、被綴じ物を略環状の綴杆に数多く閉じたとき、立ち梃子の内側を下方に押して綴杆を開くように構成されているが、立ち梃子を被綴じ物側から外側に向けて押して綴杆を開こうとしたとき、被綴じ物が障害となって、指で立ち梃子を押しにくいという問題がある。

### 【0005】

それゆえに、この発明の主たる目的は、綴具の綴杆の頂部を手で操作することにより、比較的容易に開閉することができる綴具を提供することである。

### 【0006】

#### 【課題を解決するための手段】

この発明の請求項1に記載の綴具は、綴杆と、  
前記綴杆を間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材と、  
各綴杆がその基部において間隔をおいてその表面に固定され、該綴杆が前記保持部材に固定されるように保持部材の内側に可動自在に固定された作動部材とを備えた、綴具である。

この発明の請求項2に記載の綴具は、一方の作動片の突き合わせ縁には、適宜な間隔をおいて円筒状摺動部が形成され、且つ他方の作動片の突き合わせ縁には、前記一方の作動片の摺動部の間に遊嵌される円筒状摺動部が形成されるとともに、前記摺動部間には枢軸が挿通された、請求項1に記載の綴具である。

この発明の請求項3に記載の綴具は、前記作動片の円筒状摺動部間に形成された空隙部に、開閉部材が設けられた、請求項1または2に記載の綴具である。

この発明の請求項4に記載の綴具は、前記作動部材の円筒状摺動部間に、開閉部材が設けられる空隙部が形成され、

前記空隙部には、一方の作動片の円筒状摺動部の内端が臨み、且つ前記内端と対向して他方の作動片の円筒状摺動部の内端が臨むように形成された、請求項1ないし3のいずれかに記載の綴具である。

この発明の請求項5に記載の綴具は、前記開閉部材は、弾性部材からなり、

前記弾性部材は、

前記作動部材を構成する一対の作動片の間において、一対の作動片をそれぞれ

逆方向に移動させるとともに、

綴杆の開閉状態を保持させる方向に、一対の作動片を弾発するように設けられた、請求項 1ないし 4のいずれかに記載の綴具である。

この発明の請求項 6に記載の綴具は、前記弾性部材は、コイルバネからなり、前記コイルバネは、作動部材の枢軸に巻装され、

前記コイルバネの一端は作動部材の一方の作動片を押圧し且つその他端は作動部材の他方の作動片を押圧するように、一方の作動片の円筒状摺動部と接するとともに他方の作動片の円筒状摺動部と接するように設けられた、請求項 1ないし 5のいずれかに記載の綴具である。

### 【0007】

#### 【作用効果】

請求項 1の発明によれば、綴杆を開く時に、作動片を保持部材内で保持部材の長手方向に移動させるとともに、作動部材の枢軸部で一対の作動片を回動させて綴杆を開く方向に変化させる開閉部材が設けられているので、綴杆を指でねじったとき、開閉部材によって保持部材内で作動片が移動し、綴杆を開くことができ、従って、綴杆の開閉作業が極めて容易となる。

請求項 2の発明によれば、一方の作動片の突き合わせ縁には、適宜な間隔をおいて円筒状摺動部が形成され、且つ他方の作動片の突き合わせ縁には、前記一方の作動片の摺動部の間に遊嵌される円筒状摺動部が形成されるとともに、前記摺動部間に挿通された枢軸によって作動片が回動し、綴杆の開閉動作を安定的につ容易におこなうことができる。

請求項 3の発明によれば、作動片の円筒状摺動部間に形成された空隙部に開閉部材が設けられているので、開閉部材がかさばることなく、作動部材および開閉部材を保持部材内にコンパクトに収容することができる。

請求項 4の発明によれば、作動部材の円筒状摺動部間に開閉部材が設けられる空隙部が形成されているので、空隙部に開閉部材をコンパクトに収容することができる。

請求項 5の発明によれば、開閉部材が弾性部材からなり、該弾性部材が、作動部材を構成する一対の作動片の間において、一対の作動片をそれぞれ逆方向に移

動させるとともに、綴杆の開閉状態を保持させる方向に、一対の作動片を弾発するように設けられているので、開閉部材を構成する弾性部材により作動部材を構成する一対の作動片を移動させ、且つ、綴杆の開閉状態を保持させることができる。

請求項6の発明によれば、弾性部材を構成するコイルバネによって作動部材の一方の作動片を押圧するとともに、他方の作動部材を構成する作動片を押圧することにより、作動部材のコイルバネの弾发力によって作動部材の動作が容易となり、綴杆の開閉が容易となる。

#### 【0008】

この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の発明の実施の形態の詳細な説明から一層明らかとなろう。

#### 【0009】

##### 【発明の実施の形態】

図1は、本発明にかかる綴具の一例を示す斜視図である。図2は、閉じた状態における綴具の平面図であり、図3は、閉じた状態における綴具の底面図であり、図4は、閉じた状態における綴具の横断面図であり、図5は、閉じた状態における綴具の側面図である。図6は、開いた状態における綴具の横断面図である。図7は、閉じた状態における綴杆と作動部材を示す平面図解図であり、図8は、閉じた状態における綴杆の係止部近傍を示す平面図解図であり、図9は、綴杆の半割杆の先端近傍の平面図解図である。

#### 【0010】

綴具10は、厚紙その他の比較的硬質なシート材からなる表紙Aの略中央に形成される左右一対の折り線の内側の背表紙の内側表面に固定される。固定する方法としては、綴具10の長手方向の両端に形成された取付孔20（後に詳述する）にボルトとナットやはとめ等の固着具を挿通させて、背表紙と一体となるように固定する方法がある。

なお、ここでは、固着具として、ボルトとナットを用いて説明するが、これに限ることなく、例えば、ビス、はとめ、リベット等を用いてもよい。また、背表紙に対して、例えば、超音波溶着または高周波溶着することにより固着する方法

を採用することもできる。

### 【0011】

綴具10は、一对のそれぞれ略円環状の金属製の第1の綴杆12および第1の綴杆12と一对の第2の綴杆14と、前記第1の綴杆12および第2の綴杆14をそれぞれ間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材16と、その表面に第1の綴杆12および第2の綴杆14が間隔をおいて第1の綴杆12および第2の綴杆14のそれぞれの基部が固定され、第1の綴杆12および第2の綴杆14が前記保持部材16に固定されるように保持部材16の内側に可動自在に固定された作動部材18とを備える。

### 【0012】

保持部材16は、第1の綴杆12と第2の綴杆14とを所定の間隔をおいて設けることができる長さを備える平面略長方形で、その両端、すなわち表紙Aに取り付ける取付孔20近傍においては、平面略半円弧状に形成されている。

保持部材16は、第1の綴杆12および第2の綴杆14を固定する部位より幅方向における外側近傍より内側に向かって、その中央が膨出した断面略半円弧状の被綴じ物載置部22を備え、且つ、被綴じ物載置部22の内側には空間を備え、その空間に作動部材18等を収容するように構成されている。

保持部材16の被綴じ物載置部22の両端には、その長手方向に略その一端から他端に亘って、作動部材18を可動自在に保持する保持壁が設けられている。この実施の形態においては、保持部材16の長手方向において、第1の綴杆12および第2の綴杆14のそれぞれの外側近傍より内部に亘って略全体において垂下されるように、保持壁24aおよび保持壁24bが連設されている。さらに、保持壁24aおよび保持壁24bの下端縁より内側に向けて、適宜な間隔をおいて、保持用凸部24cおよび保持用凸部24dが突設されており、第1の作動片30の外側縁30bおよび第2の作動片32の外側縁32bの近傍を保持するようになされている。

更に、保持壁24aの保持用凸部24cの上部及び保持壁24bの保持用凸部24dの上部には、保持用穴部24e及び保持用穴部24fが穿設され、第1の作動片30の外側縁30bに突設された保持用凸部30c及び第2の作動片32

の外側縁 32b に穿設された保持用凸部 32c を該保持用穴部 24e 及び保持用穴部 24f に嵌挿するように形成されている。

したがって、この保持壁 24a および保持壁 24b と被綴じ物載置部 22 によって囲繞された空間内の最適な位置に、後に詳しく説明する作動部材 18 等が移動自在に収容される。

#### 【0013】

保持部材 16 の被綴じ物載置部 22 には、第 1 の綴杆 12 と第 2 の綴杆 14 とを、一定の間隔（日本工業規格等で決められている一定の長さ）をおいて遊貫するための第 1 の貫通孔 26 と第 2 の貫通孔 28 がそれぞれ穿設されている。

第 1 の貫通孔 26 と第 2 の貫通孔 28 とは、第 1 の綴杆 12 と第 2 の綴杆 14 を構成する半割杆 12a および半割杆 12b と、第 2 の綴杆 14 を構成する半割杆 14a および半割杆 14b とに対応して、保持部材 16 の幅方向において左右に分かれて一定の間隔をおいて、2 つずつ穿設されている。

#### 【0014】

作動部材 18 は、平面略長方形状金属板からなる一対の第 1 の作動片 30 および第 2 の作動片 32 からなる。

第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 とは、保持部材 16 の空間内において各々その長手方向において並置したとき、各々その内側縁を回動自在に連結して、すなわち、その突き合わせ縁 30a および突き合わせ縁 32a を突き合わせ、且つ外側縁 30b および外側縁 32b が保持部材 16 の保持壁 24a および保持壁 24b の両壁内内側面に接合される。

#### 【0015】

一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 30 の突き合わせ縁 30a には、適宜な間隔をおいて、3 個の円筒状摺動部 34a, 34b, 34c が形成され、且つ、他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 32 の突き合わせ縁 32a には、前記一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 30 の円筒状摺動部 34a, 34b, 34c の間に遊嵌される 3 個の円筒状摺動部 36a, 36b, 36c が形成されている。

そして、円筒状摺動部 34a, 34b, 34c および円筒状摺動部 36a, 36b, 36c は、断面円環状に形成され、円筒状摺動部 34a, 34b, 34c

および円筒状摺動部36a, 36b, 36cには貫通孔が貫設され、該貫通孔内には、枢軸38が挿通されている。

#### 【0016】

そして、前記第1の作動片30の円筒状摺動部34a, 34b, 34cと第2の作動片32の円筒状摺動部36a, 36b, 36c間には、空隙部42が形成され、第1の作動片30の円筒状摺動部34a, 34b, 34cと第2の作動片32の円筒状摺動部36a, 36b, 36cとは、枢軸38に遊嵌されている。すなわち、枢軸38を中心に第1の作動片30と第2の作動片32が回動するとともに、枢軸38の軸心に沿って第1の作動片30と第2の作動片32とが移動することができるよう構成されている。

#### 【0017】

また、第1の作動片30と第2の作動片32の略中央には、開閉部材40が嵌挿される開閉部材用空隙部44が形成されている。

そして、第1の作動片30の円筒状摺動部34aと第2の作動片32の円筒状摺動部36aとの間には、開閉部材40を嵌挿させるための開閉部材用空隙部44が形成されている。

前記開閉部材用空隙部44には、一方の作動片、すなわち第1の作動片30の円筒状摺動部34aの内端が臨み、且つ前記円筒状摺動部34aとの内端と対向して、他方の作動片、すなわち第2の作動片32の円筒状摺動部36aの内端が臨むように形成されている。

#### 【0018】

そして、第1の作動片30および第2の作動片32は、外側から力が加わらないときには、第1の作動片30と第2の作動片32とが平面の状態、すなわち保持部材16の被綴じ物載置部22の内面より離れた方向（突き合わせ縁30aおよび突き合わせ縁32aが、図4及び図7図示平面P<sub>XY</sub>と略水平面）に向いて、あるいはまた、山折り、すなわち保持部材16の被綴じ物載置部22の内面に近づいた方向（突き合わせ縁30aおよび突き合わせ縁32aが図7図示平面P<sub>XY</sub>より上側）に向いて、その平面の状態または山折りの状態を維持するように、保持部材16の内側空間部に内設されている。

### 【0019】

作動部材18は、一方の作動片、すなわち第1の作動片30における保持部材16の被綴じ物載置部22の内側面と対向する表面（すなわち上面）には、第1の綴杆12を構成する半割杆12aの基部が固定され、且つ、前記半割杆12aとは一定の間隔をおいて、第2の綴杆14を構成する半割杆14aの基部が固定されている。

また、他方の作動片、すなわち第2の作動片32における保持部材16の被綴じ物載置部22と対向する表面（すなわち上面）には、第1の綴杆12を構成する半割杆12bの基部が固定され、且つ、前記半割杆12bと一定の間隔をおいて、第2の綴杆14を構成する半割杆14bの基部が固定されている。

### 【0020】

そして、前記第1の綴杆12および第2の綴杆14が閉じるときには、図4に示すように、作動部材18を構成する第1の作動片30と第2の作動片32とは、その突き合わせ縁30aおよび突き合わせ縁32aが保持部材16の内面（被綴じ物載置部22の内面）より離れた方向で水平面上に並置される方向に向いて（すなわち平面の状態）、第1の作動片30の突き合わせ縁30aと第2の作動片32の突き合わせ縁32aとが突き合わされた状態において保持されるとともに、前記第1の綴杆12および第2の綴杆14を開くときには、図6に示すように、作動部材18を構成する第1の作動片30と第2の作動片32とは、保持部材16の内面（被綴じ物載置部22の内面）に近づいた方向に向いて（すなわち谷折り状態）、第2の作動片32の突き合わせ縁32aとが突き合わされた状態に保持されるように保持部材16内の空間において固定される。

また、作動部材18を構成する第1の作動片30と第2の作動片32とは、保持部材16の被綴じ物載置部22の内面に近づいた方向、すなわち山折りの状態においては、第1の作動片30と第2の作動片32の長手方向、すなわち第1の作動片30と第2の作動片32に固着された半割杆12aと半割杆14aとを結ぶ線（X<sub>1</sub>（図3及び図7図示））および半割杆12bと半割杆14bとを結ぶ線（X<sub>2</sub>（図3及び図7図示））と平行な方向に、第1の作動片30と第2の作動片32とを移動させることができるように摺動自在に内設されている。

第1の作動片30と第2の作動片32には、第1の綴杆12と第2の綴杆14とを開閉方向に変化させる開閉部材40が設けられている。

### 【0021】

開閉部材40は、コイルバネからなり、開閉部材40を構成するコイルバネは、全体的には捩りバネを構成し、中央の平面コ字型の連結係止部52と、前記連結係止部52の両端に形成された一対の略円筒状の圧縮バネ部54aおよび略円筒状の圧縮バネ部54bと、前記圧縮バネ部54aの連結係止部52とは反対側の端部より延びて形成された係止部56aと、前記圧縮バネ部54bの連結係止部52とは反対側の端部より延びて形成された係止部56bとが、鋼線をコイル型に巻いて形成されている。

すなわち、開閉部材40は、略円筒状の圧縮バネ部54aおよび略円筒状の圧縮バネ部54bの中央に形成された貫通孔内に枢軸38を貫挿することによって、前記作動部材18の枢軸38に巻装されている。そして、連結係止部52は、第1の作動片30の上面に係止され、他方の係止部56aおよび56bは、第2の作動片32の上面に係止されている。

そして、第1の綴杆12を閉じた状態においては、開閉部材40は、捩られた状態となり、開閉部材40は、第1の作動片30と第2の作動片32を第1の綴杆12を開く方向に付勢している。

### 【0022】

作動部材18の枢軸38に巻装された圧縮バネ部54aの一端は、作動部材18の一方の作動片、すなわち第1の作動片30を外側に向けて押圧し、圧縮バネ部54bの他端は、作動部材18の他方の作動片、すなわち第2の作動片32を外側に向けて押圧するように、第1の作動片30の円筒状摺動部34と接し、且つ、第2の作動片32の円筒状摺動部36と接するように設けられている。

そして、圧縮バネ部54aおよび圧縮バネ部54bは、開閉部材用空隙部44内において、第1の綴杆12が閉じられた状態においては、第1の作動片30と第2の作動片32とを枢軸38の長手方向に沿って外方に向けた移動するように円筒状摺動部34および円筒状摺動部36と接している。

而して、第1の綴杆12または第2の綴杆14を指で捩って開いたときには、

一旦、連結係止部52が撓み、空隙部42を埋め、そして指の力をゆるめるか、指を離すと開閉部材40の連結係止部52と圧縮バネ部54aおよび圧縮バネ部54bとは、圧縮状態を解放されて、若干伸展し、第1の作動片30と第2の作動片32とを逆方向に移動させるように付勢する。

### 【0023】

このように、開閉部材40は、この実施の形態においては、第1の作動片30と第2の作動片32とを、保持部材16の空間内で保持部材16の長手方向において、第1の作動片30と第2の作動片32とを逆方向に移動させるとともに、保持部材16を構成する第1の作動片30の突き合わせ縁30aと第2の作動片32の突き合わせ縁32aが保持部材16の被綴じ物載置部22の内面に近づいた方向、すなわち山折り状態に保持されるように設けられている。

### 【0024】

そして、作動部材18を構成する第1の作動片30と第2の作動片32とは、第1の綴杆12と第2の綴杆14を開き始めたとき、すなわち、第1の綴杆12と第2の綴杆14のそれぞれの綴杆係止部60を指で外したとき、開閉部材40が元の状態に戻ろうとして、すなわち、圧縮されていた開閉部材40が復元方向に作用し、第1の綴杆12の半割杆12aと半割杆12bとが離れる方向（半割杆12aはO<sub>1</sub>方向で、半割杆12bはO<sub>2</sub>方向（図7図示））および第2の綴杆14の半割杆14aと半割杆14bとが離れる方向（半割杆14aはO<sub>1</sub>方向で、半割杆14bはO<sub>2</sub>方向（図7図示））に移動するように作用して、第1の作動片30と第2の作動片32とをそれぞれ逆方向に移動させるように作用する。

すなわち、第1の作動片30は、綴杆係止部60を外す方向（O<sub>1</sub>方向）に移動し、第2の作動片32は、綴杆係止部60を外す方向（O<sub>2</sub>方向）に移動する。

さらに、開閉部材40は、捩られていた状態から元の状態に復元しようとして、半割杆12aと半割杆12bとをおよび半割杆14aと半割杆14bとを円周方向（Y<sub>1</sub>およびY<sub>2</sub>方向（図7図示））に引き離すように作用する。

作動部材18を構成する第1の作動片30と第2の作動片32は、平面の状態から山折り状態に変わる。

そして、開閉部材40は、第1の綴合部材12と第2の綴合部材14とを開いた状態にしたとき、第1の作動片30の突き合わせ縁30aと第2の作動片32の突き合わせ縁32aとが山折り状態、すなわち、保持部材16の被綴じ物載置部22の内側面に近づいた状態に保持するように作用する。

#### 【0025】

第1の綴合部材12は、略円環状となるように、半円弧状の半割合12aと半割合12bとから構成され、第2の綴合部材14は、略円環状となるように、半円弧状の半割合14aと半割合14bとから構成されている。そして、用紙Pに予め穿設された綴じ孔に挿通して、用紙Pを綴じることができるように、半割合12aおよび半割合12bと、半割合14aと半割合14bの先端、すなわち第1の綴合部材12および第2の綴合部材14の頂部において、綴合係止部60が形成されている。

第1の綴合部材12を構成する半割合12aと半割合12bは、半割合12aの係止部50と、半割合12bの綴合係止部60とを係止することにより、環状に係合される。

また、第2の綴合部材14を構成する半割合12bと半割合14bとは、半割合12bの係止部50と半割合14bの綴合係止部60とを係止することにより、環状に係合される。

#### 【0026】

第1の綴合部材12と第2の綴合部材14とは、それぞれの基部が第1の作動片30と第2の作動片32に固着された部分（4箇所）を通る軸Y<sub>1</sub>、Y<sub>2</sub>および軸X<sub>1</sub>、X<sub>2</sub>（図4及び図7図示）を含む平面P<sub>XY</sub>と垂直な平面を構成するように、第1の作動片30と第2の作動片32より立設されている。そして、第1の綴合部材12の軸Z<sub>1</sub>（図12図示）が構成する円形面と第2の綴合部材14の軸Z<sub>2</sub>（図12図示）が構成する円形面とは、平行で、且つ、第1の綴合部材12と第2の綴合部材14が第1の作動片30と第2の作動片32と固着された部位を通る平面P<sub>XY</sub>と垂直となるように構成されている。

#### 【0027】

そして、第1の綴合部材12と第2の綴合部材14とは、同一方向に向けて、その綴合係止部60を指で外すことができるように構成されている。

第1の綴杆12を構成する半割杆12aの先端に形成された綴杆係止部60を構成する先端の凸部62aとその凸部62aに続く凹部62bと、半割杆12bの綴杆係止部60を構成する先端の凸部64aとその先端の凸部64aに続く凹部64bとは、第1の綴杆12を閉じたとき係合するように逆方向に向けて突き出しあるいは凹み形成されている。凸部62aと凸部64aとは、それぞれ先端から内側に向けて傾斜縁を備えており、すべりながら、第1の綴杆12および第2の綴杆14を開閉することができるように形成されている。

また、第2の綴杆14を構成する半割杆14aの先端に形成された綴杆係止部60を構成する凸部66aとその凸部66aに続く凹部66bと、半割杆14bの綴杆係止部60を構成する先端の凸部68aとその先端の凸部68aに続く凹部68bとは、第2の綴杆14を閉じたとき係合するように逆方向に向けて突き出しあるいは凹み形成されている。

また、半割杆12aの綴杆係止部60を構成する凸部62aと半割杆14aの綴杆係止部60を構成する凸部66aとは、同一方向に向けて突き出し設けられている。

また、半割杆12bの綴杆係止部60を構成する凹部64bと半割杆14bの綴杆係止部60を構成する凹部68bとは、同一方向に向けて凹み形成されている。

### 【0028】

したがって、第1の綴杆12の綴杆係止部60を、第1の綴杆12の頂部を指でねじることにより外すことができ、第1の綴杆12の綴杆係止部60を指で外すと、第1の作動片30と第2の作動片32とが、開閉部材40が元の状態に戻ろうとする力、すなわち伸展しようとする力が働くことにより、第1の作動片30と第2の作動片32とが逆方向に移動する。そして、捩られていた開閉部材40の復元力により、第2の綴杆14を構成する半割杆14aの凸部66aと半割杆14bの凸部68aとを引き離す方向に作用して、第1の綴杆12の半割杆12aの凸部62aと半割杆12bの凸部64aとを引き離す方向に作用するとともに、第2の綴杆14を構成する半割杆14aの凸部66aと半割杆14bの凸部68aとを引き離すように作用する。

### 【0029】

このように、この実施の形態においては、第1の綴杆12および第2の綴杆14の頂部を指でねじることにより、第1の綴杆12の半割杆12aおよび半割杆12bの綴杆係止部60と、第2の綴杆14の半割杆14aおよび半割杆14bの綴杆係止部60を外すことができる。

### 【0030】

綴具10を表紙Aに取り付けるには、保持壁24aおよび保持壁24bの下端縁を接合して取付孔20, 20にボルトナットにより取り付ければよい。さらに、適宜空間を設けるためのスペーサを介在させて取り付けてもよい。

また、前記実施の形態においては、第1の綴杆12と第2の綴杆14といったように、2穴タイプの綴具について説明したが、綴杆を増やした多穴タイプ、例えば、3穴、4穴、20穴、26穴、30穴といった多くの綴杆を備えた綴具とすることができる。

### 【0031】

次に、本発明にかかる別の実施の形態について、図17ないし図20に基づいて説明する。

この実施の形態の綴具110は、前記実施の形態の綴具10と略同様の構成であるが、主として、綴杆の数が増加したことに伴う、作動部材の構成および開閉部材の構成が異なるので、それらを中心に以下説明する。

### 【0032】

綴杆は、4穴タイプのために、第1の綴杆112、第2の綴杆113、第3の綴杆114および第4の綴杆115の4個の綴杆からなる。第1の綴杆112は、半割杆112aおよび半割杆112bを備え、第2の綴杆113は、半割杆113aおよび半割杆113bを備え、第3の綴杆114は、半割杆114aおよび半割杆114bを備え、第4の綴杆115は、半割杆115aおよび半割杆115bを備える。

### 【0033】

前記半割杆112a、半割杆113a、半割杆114a、半割杆115bの基部が固定された第1の作動片130と、半割杆112b、半割杆113b、半割

杆114b、半割杆115bの基部が固定された第2の作動片132は、前記実施の形態の第1の作動片30および第2の作動片32と比して長く延びて形成され、第1の綴杆112と第2の綴杆113と第3の綴杆114と第4の綴杆115の間を、日本工業規格に規定された適宜な間隔をおいて立設するように構成されている。

#### 【0034】

第1の作動片130と第2の作動片132とは、その突き合わせ縁130aおよび突き合わせ縁132aとを突き合わせ、第1の作動片130の円筒状摺動部134a, 134b, 134c, 134d, 134e, 134f内に第2の作動片132の円筒状摺動部136a, 136b, 136c, 136d, 136e, 136fが嵌装され、直線状に並列された第1の作動片130の円筒状摺動部134a, 134b, 134c, 134d, 134e, 134fと第2の作動片132の円筒状摺動部136a, 136b, 136c, 136d, 136e, 136fの貫通孔内に枢軸138が嵌挿され、該枢軸138を中心として回動自在となるように構成されている。

そして、第1の作動片130の円筒状摺動部134と第2の作動片132の円筒状摺動部136の間には、空隙部142が形成されるように構成されている。

#### 【0035】

この綴具110を構成する第1の作動片130の突き合わせ縁130aの略中央付近には、開閉部材用空隙部144が形成され、第2の作動片132の突き合わせ縁132aの略中央付近には、開閉部材用空隙部144が形成されている。

そして、第1の作動片130の突き合わせ縁130aに形成された円筒状摺動部134aは、前記開閉部材用空隙部144に臨み、且つ第2の作動片132の突き合わせ縁132aに形成された円筒状摺動部136aは、前記第1の作動片130に対向して前記開閉部材用空隙部144に臨むように形成されている。

#### 【0036】

そして、開閉部材140は、前記実施の形態の開閉部材40を構成するコイルバネとはその構成が若干相違し、全体が略円筒状のコイル状である。

開閉部材140は、略円筒状コイル部152の両端には、それぞれ反対方向を

向いて連設された係止部154と係止部156とを備え、略円筒状コイル部152内の貫通孔に枢軸138を嵌挿することにより、開閉部材用空隙部144内に巻装されるとともに、一方の係止部154は、第1の作動片130の裏面に係止されるとともに、緩杆が閉じられた状態においては、捩られた状態において、もう一方の係止部156が第2の作動片132の上面に係止されている。

そして、略円筒状コイル部152の一端は、圧縮された状態において、（すなわち伸びようとする弾发力が働くように、）第1の作動片130の円筒状摺動部134aの開閉部材用空隙部144側端縁に当接されるとともに、第2の作動片132の円筒状摺動部136aの開閉部材用空隙部144側端縁に接合された状態において、開閉部材用空隙部144内に嵌挿されている。

#### 【0037】

このように、この実施の形態においては、第1の緩杆112、第2の緩杆113、第3の緩杆114および第4の緩杆115のうち2つの緩杆の頂部を、例えば両手の指でねじることにより、第1の緩杆112、第2の緩杆113、第3の緩杆114および第4の緩杆115の緩杆係止部160を外すことができる。

#### 【0038】

##### 【発明の効果】

この発明によれば、緩具の緩杆の頂部を手で操作することにより、比較的容易に開閉することができる緩具を提供することができる。

##### 【図面の簡単な説明】

###### 【図1】

本発明にかかる緩具の一例を示す斜視図である。

###### 【図2】

閉じた状態における緩具の平面図である。

###### 【図3】

閉じた状態における緩具の底面図である。

###### 【図4】

閉じた状態における緩具の横断面図である。

###### 【図5】

閉じた状態における綴具の側面図である。

【図6】

開いた状態における綴具の横断面図である。

【図7】

閉じた状態における綴杆と作動部材を示す平面図解図である。

【図8】

閉じた状態における綴杆の係止部近傍を示す平面図解図である。

【図9】

開いた状態における綴杆の半割杆の先端近傍の平面図解図である。

【図10】

開閉部材の正面図解図である。

【図11】

開閉部材の側面図解図である。

【図12】

第2の作動片の右側面図解図である。

【図13】

第2の作動片の平面図解図である。

【図14】

第2の作動片の正面図解図である。

【図15】

第2の作動片の左側面図解図である。

【図16】

第2の作動片の底面図解図である。

【図17】

第1の作動片の平面図解図である。

【図18】

第1の作動片の正面図解図である。

【図19】

第1の作動片と第2の作動片とを嵌合させる方法を示す図解図である。

**【図20】**

本発明にかかる別の実施の形態である綴具の閉じた状態における平面図解図である。

**【図21】**

本発明にかかる別の実施の形態である綴具の閉じた状態における底面図解図である。

**【図22】**

本発明にかかる別の実施の形態である綴具の閉じた状態における側面図解図である。

**【図23】**

作動部材の構成を示す図解図であり、（A）は第2の作動片の平面図解図であり、（B）は第1の作動片の平面図解図である。

**【図24】**

作動部材の構成を示す図解図であり、（A）は第1の作動片の底面図解図であり、（B）は第2の作動片の底面図解図である。

**【図25】**

開閉部材を示す図であり、（A）はその平面図解図、（B）はその側面図解図である。

**【符号の説明】**

A 表紙

P 用紙

10 綴具

12 第1の綴杆

12a, 12b 半割杆

14 第2の綴杆

14a, 14b 半割杆

16 保持部材

18 作動部材

20 取付孔

- 2 2 被綴じ物載置部
- 2 4 a, 2 4 b 保持壁
- 2 4 c, 2 4 d 保持用凸部
- 2 4 e, 2 4 f 保持用穴部
- 2 6 第1の貫通孔
- 2 8 第2の貫通孔
- 3 0 第1の作動片
- 3 0 a 突き合わせ縁
- 3 0 b 外側縁
- 3 0 c 保持用凸部
- 3 2 第2の作動片
- 3 2 a 突き合わせ縁
- 3 2 b 外側縁
- 3 2 c 保持用凸部
- 3 4 a, 3 4 b, 3 4 c 円筒状摺動部
- 3 6 a, 3 6 b, 3 6 c 円筒状摺動部
- 3 8 枢軸
- 4 0 開閉部材
- 4 2 空隙部
- 4 4 開閉部材用空隙部
- 5 0 係止部
- 5 2 連結係止部
- 5 4 a, 5 4 b 圧縮バネ部
- 5 6 a, 5 6 b 係止部
- 6 0 綴杆係止部
- 6 2 a 凸部
- 6 2 b 凹部
- 6 4 a 凸部
- 6 4 b 凹部

6 6 a 凸部  
6 6 b 凹部  
6 8 a 凸部  
6 8 b 凹部  
1 1 0 綴具  
1 1 2 第1の綴杆  
1 1 2 a、 1 1 2 b 半割杆  
1 1 3 第2の綴杆  
1 1 3 a、 1 1 3 b 半割杆  
1 1 4 第3の綴杆  
1 1 4 a, 1 1 4 b 半割杆  
1 1 5 第4の綴杆  
1 1 5 a, 1 1 5 b 半割杆  
1 3 0 第1の作動片  
1 3 0 a 突き合わせ縁  
1 3 2 第2の作動片  
1 3 2 a 突き合わせ縁  
1 3 4 a, 1 3 4 b, 1 3 4 c, 1 3 4 d, 1 3 4 e, 1 3 4 f 円筒状摺動部  
1 3 6 a, 1 3 6 b, 1 3 6 c, 1 3 6 d, 1 3 6 e, 1 3 6 f 円筒状摺動部  
1 3 8 枢軸  
1 4 0 開閉部材  
1 4 2 空隙部  
1 4 4 開閉部材用空隙部  
1 5 2 円筒状コイル部  
1 5 4, 1 5 6 係止部  
1 6 0 綴杆係止部

特願2002-311772

ページ： 21/E

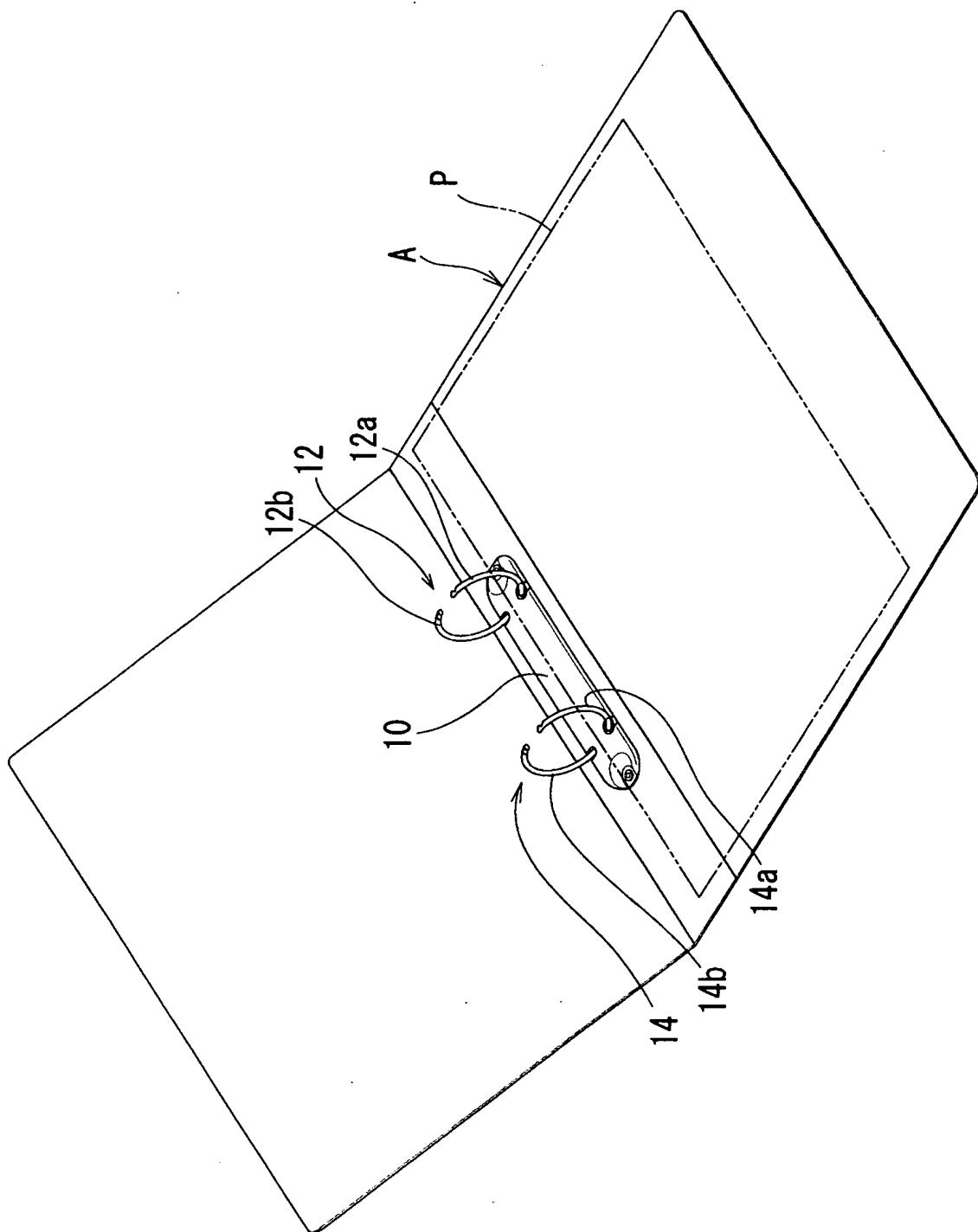


出証特2003-3070360

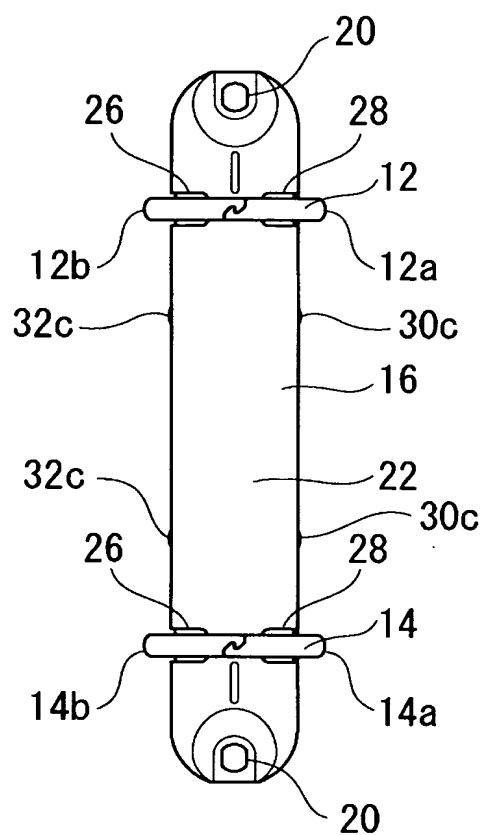
【書類名】

図面

【図 1】

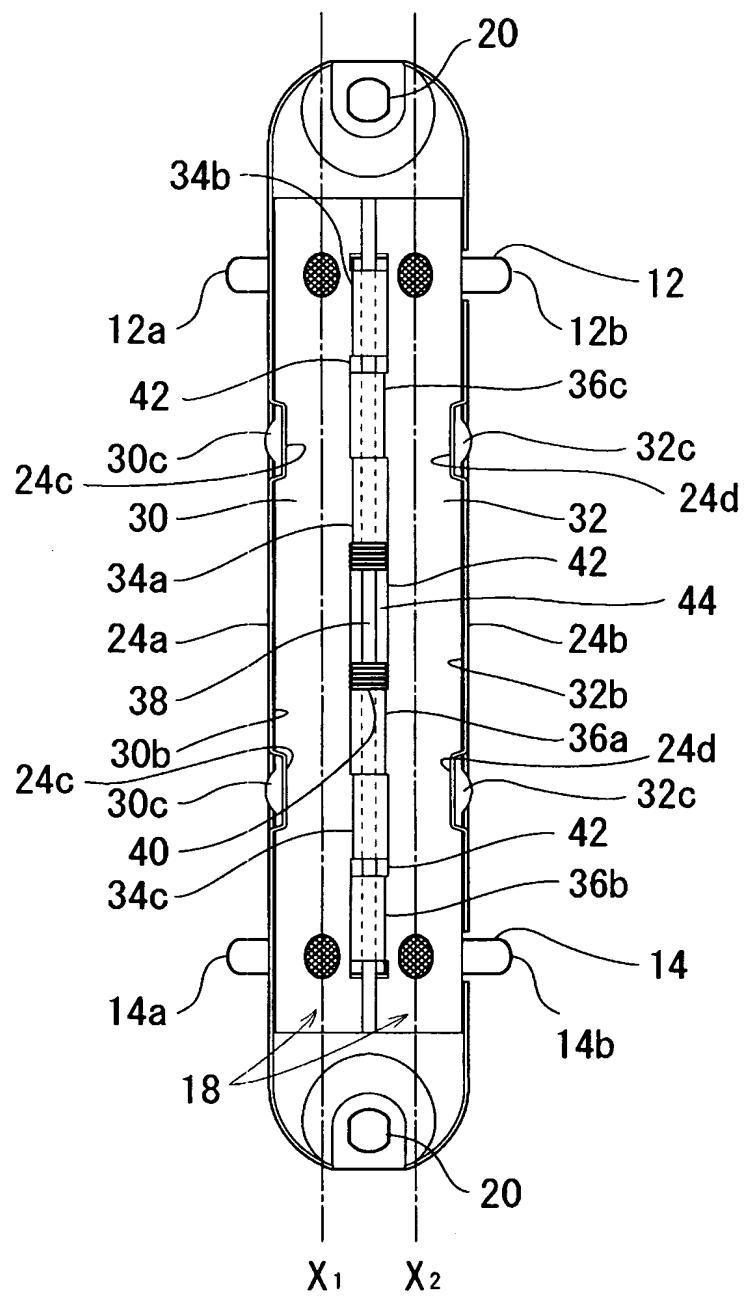


【図2】

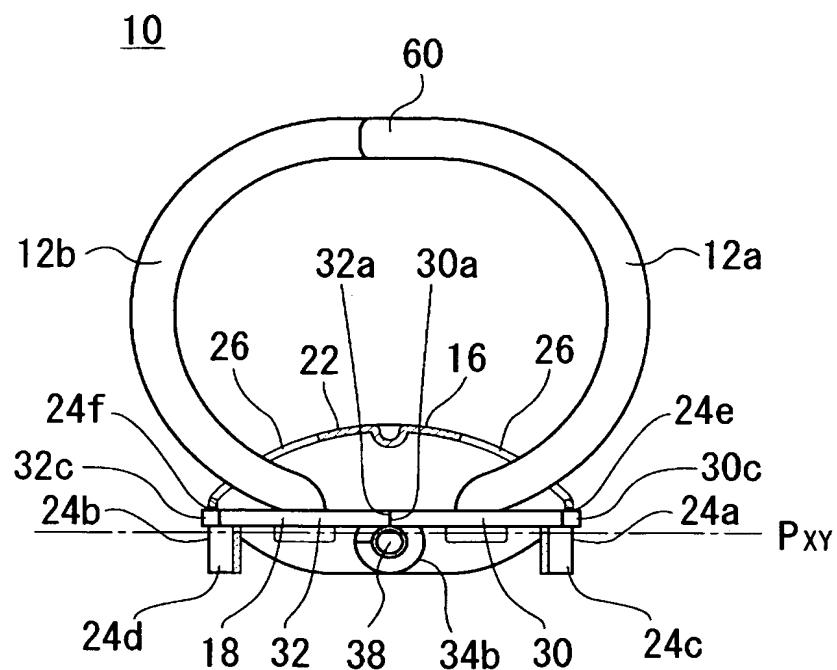
10

【図3】

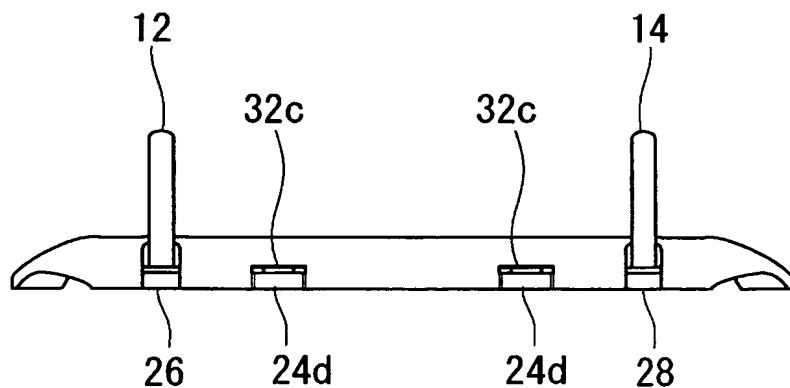
10



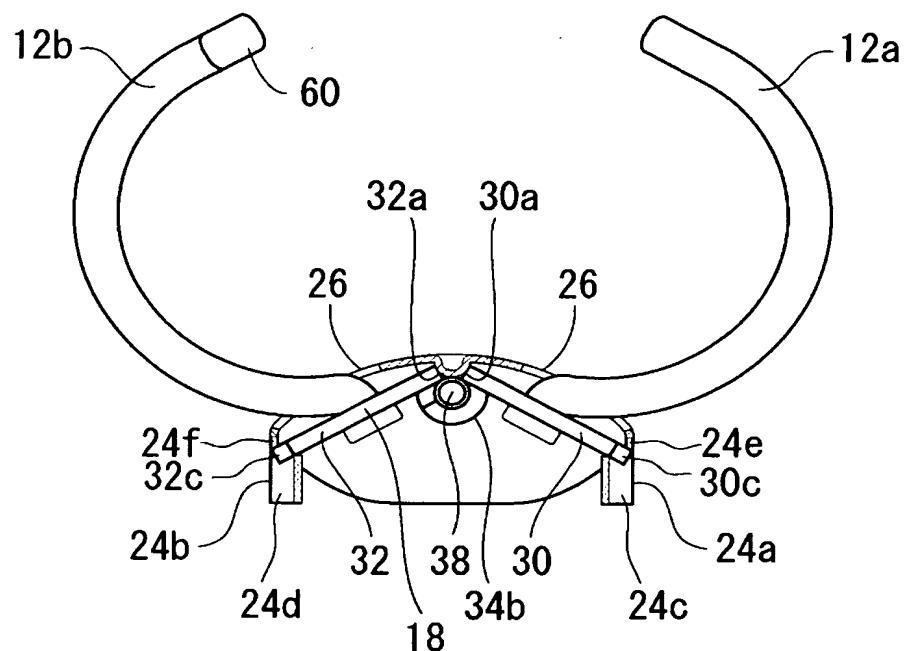
【図4】



【図5】

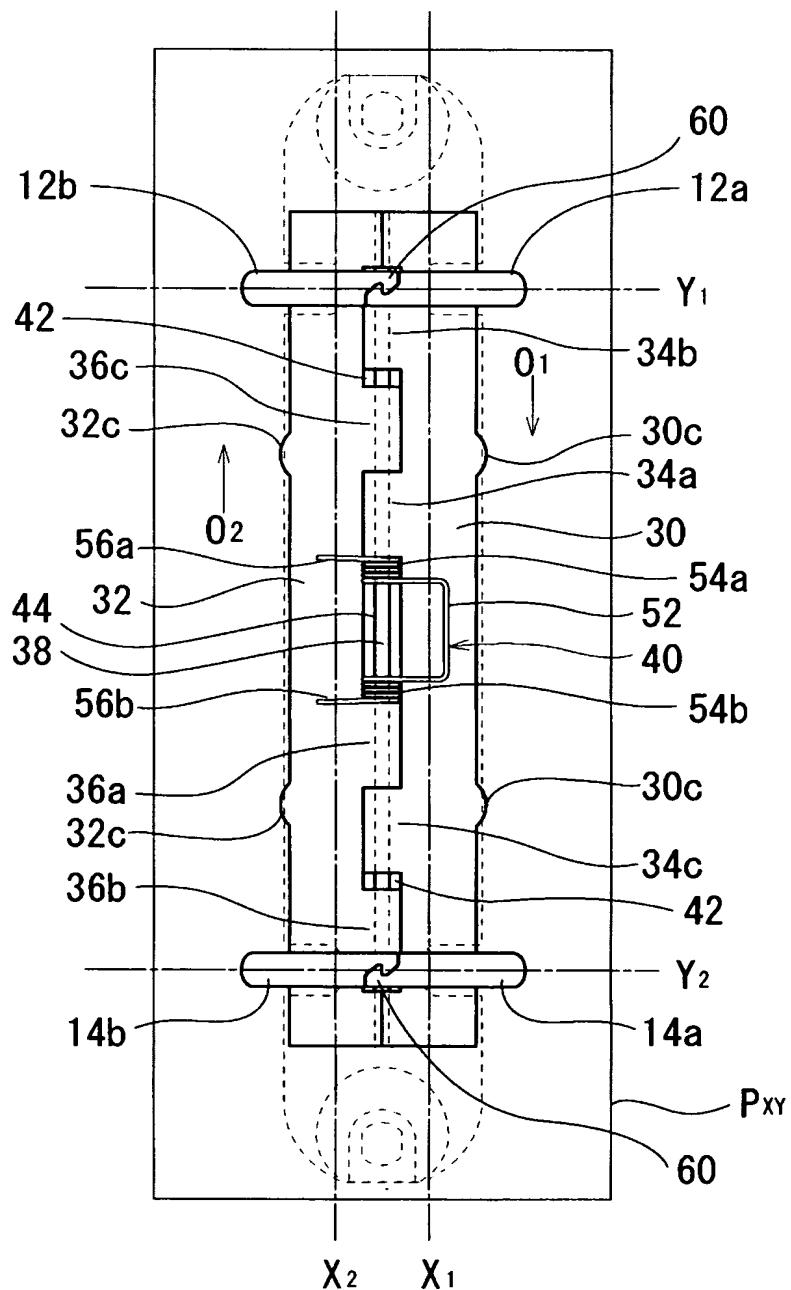


【図6】

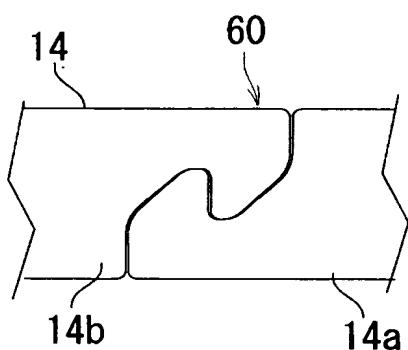
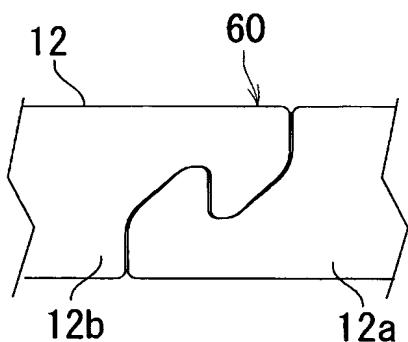
10

【図7】

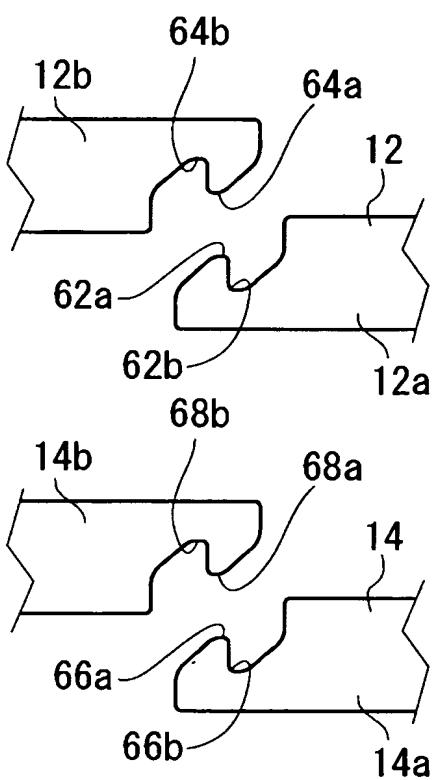
10



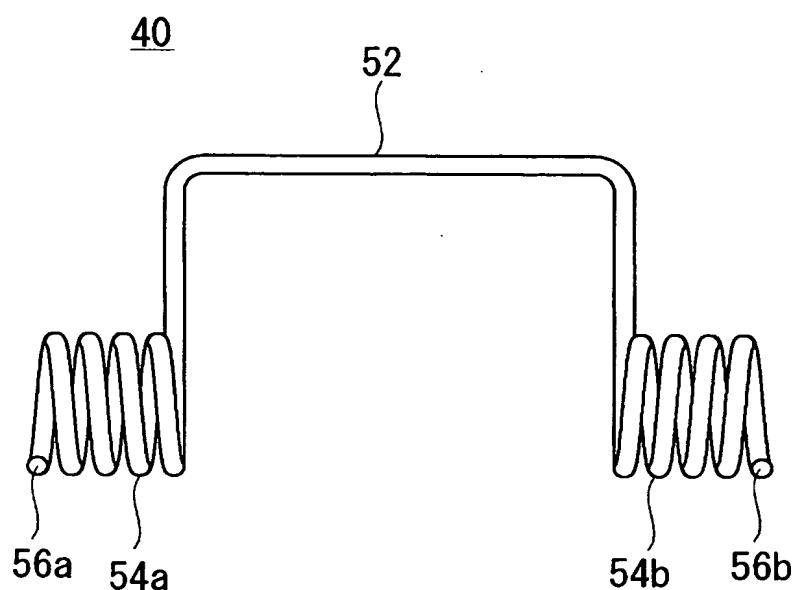
【図8】



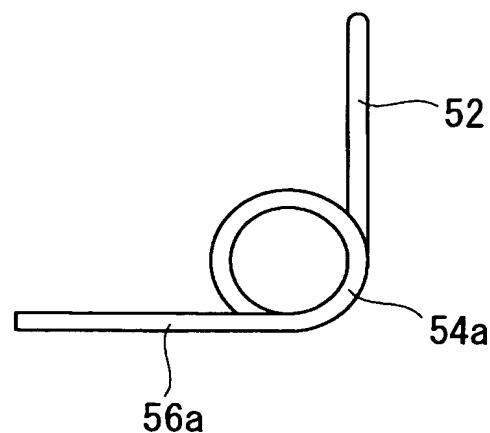
【図9】



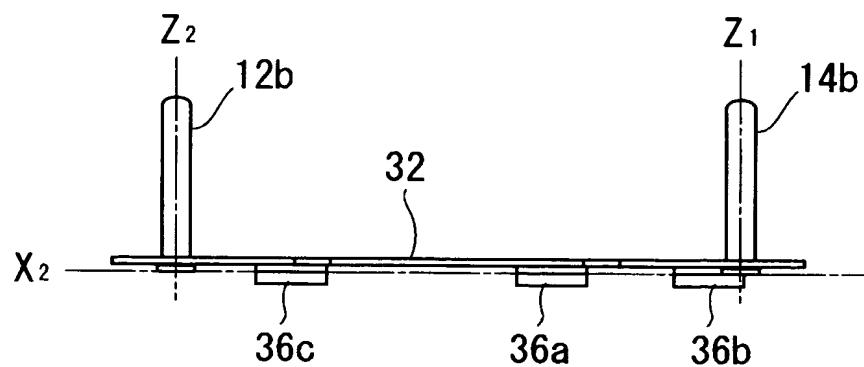
【図10】



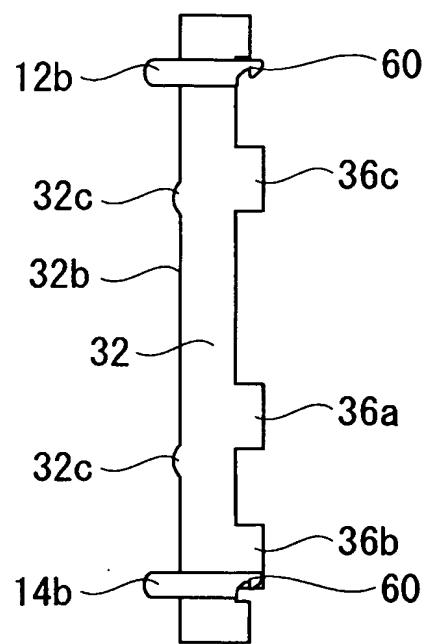
【図11】



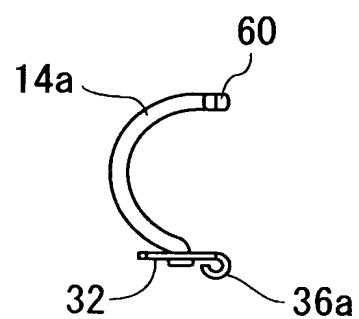
【図12】



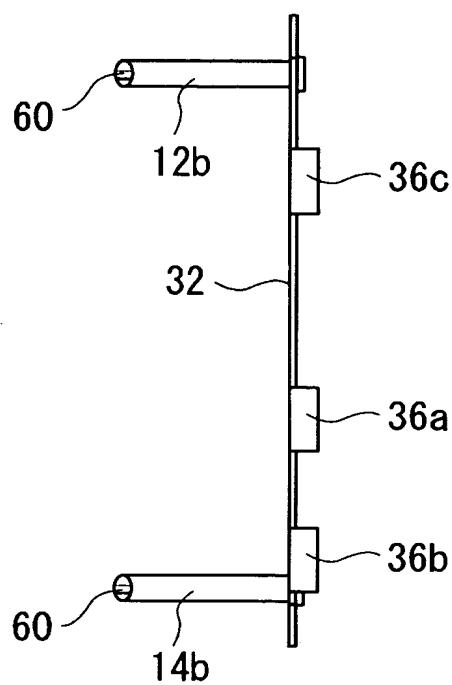
【図13】



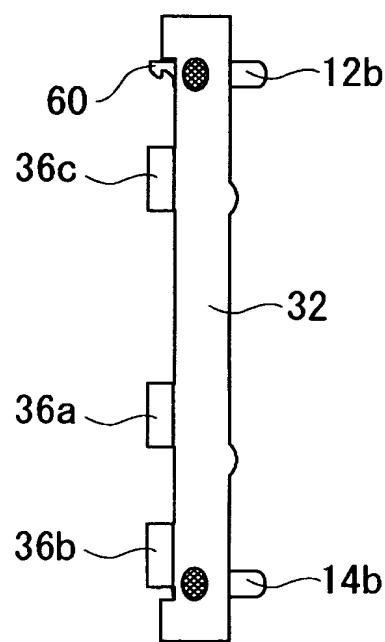
【図14】



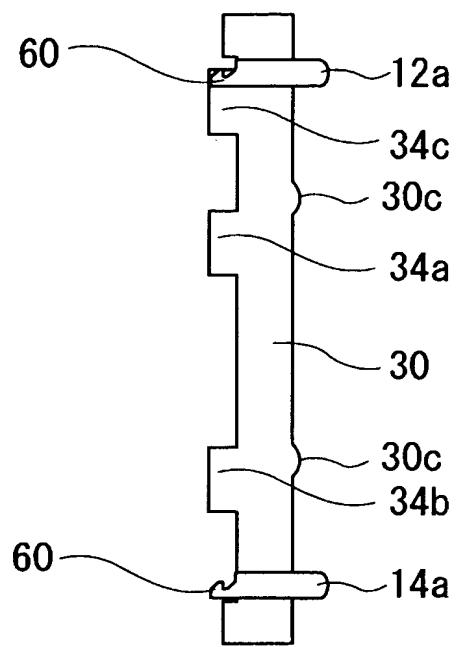
【図15】



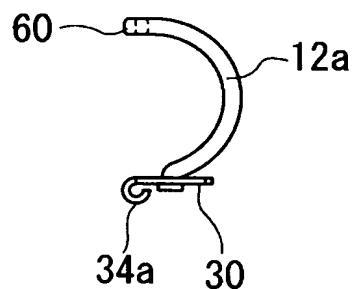
【図16】



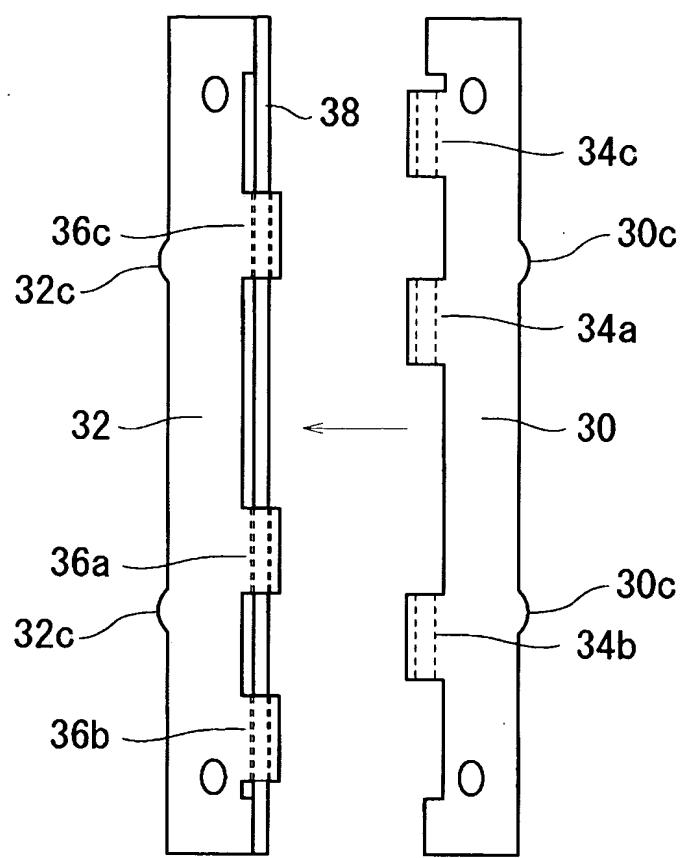
【図17】



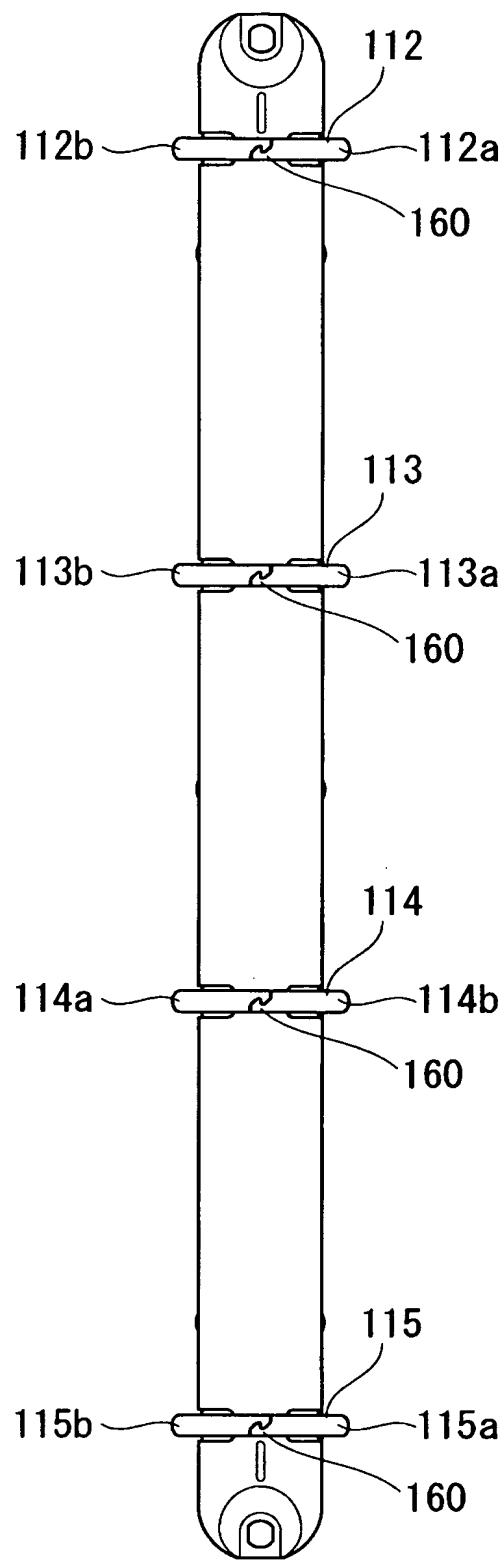
【図18】



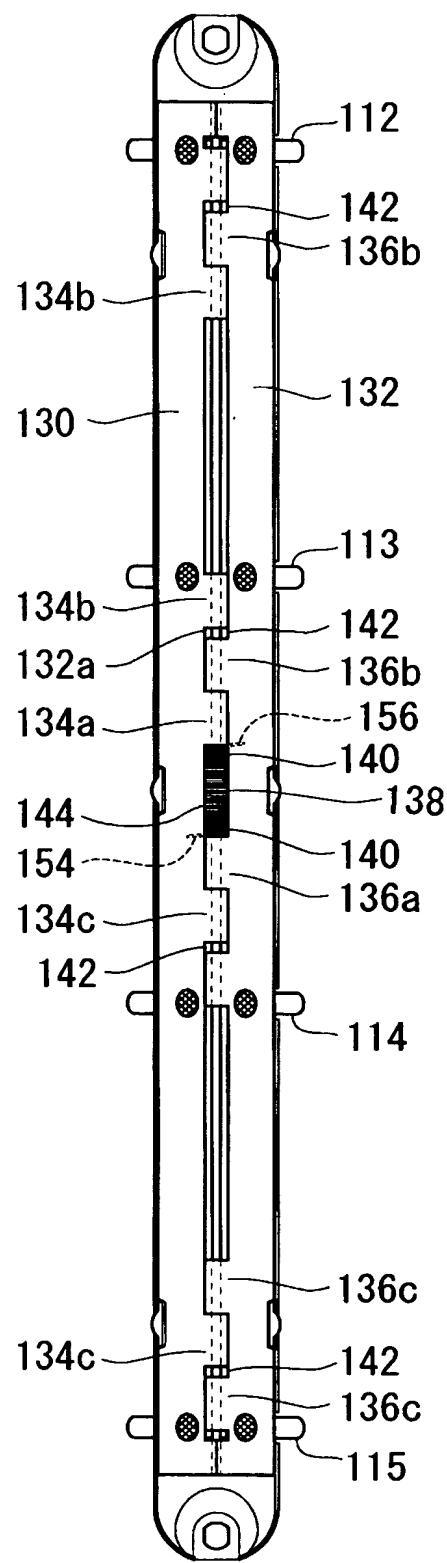
【図19】



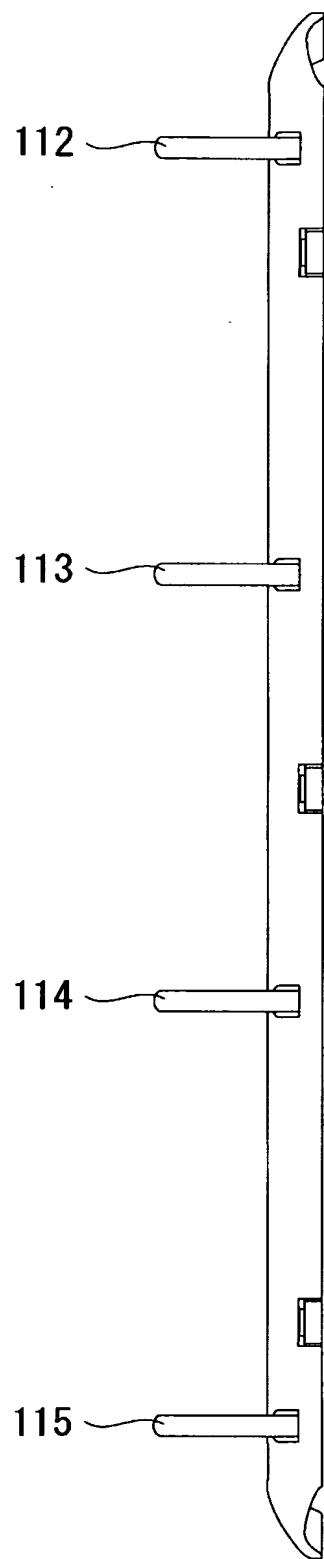
【図20】

110

【図21】

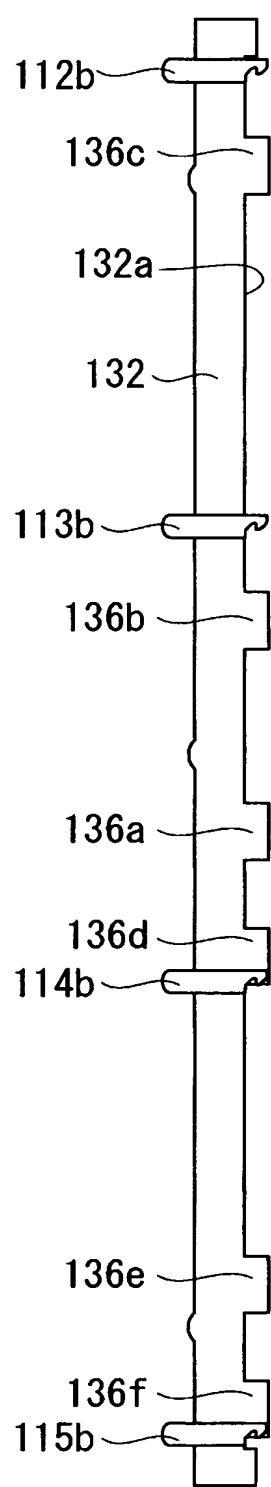
110

【図22】

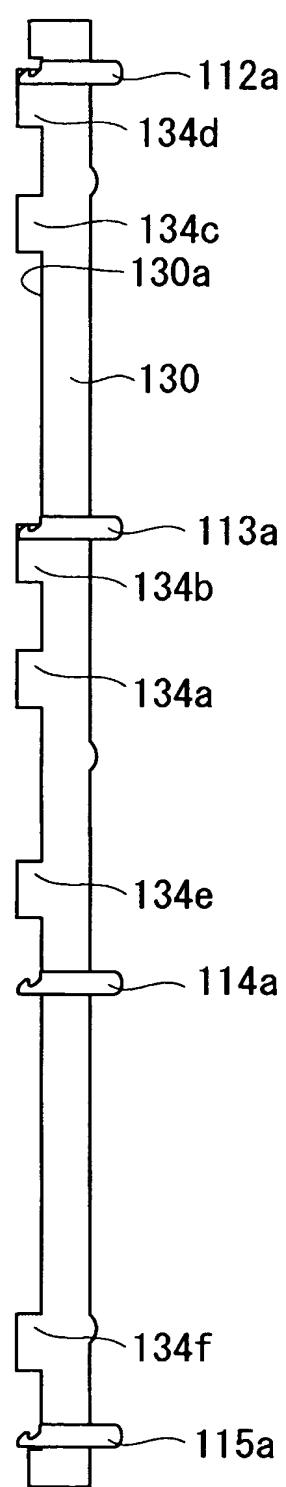
110

【図23】

(A)

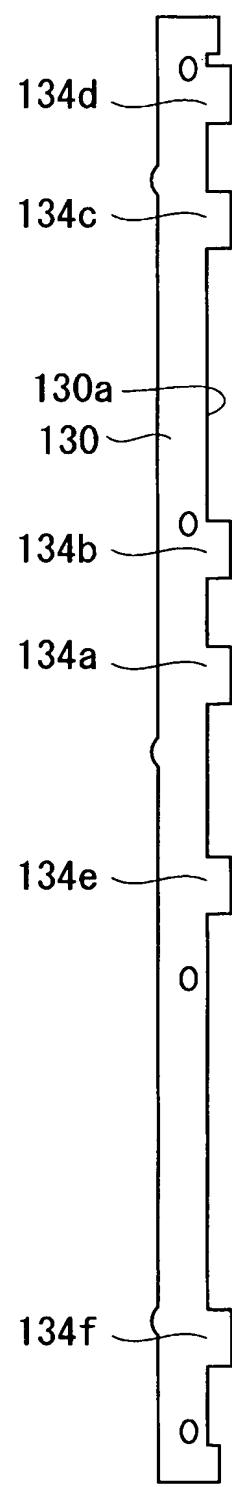


(B)

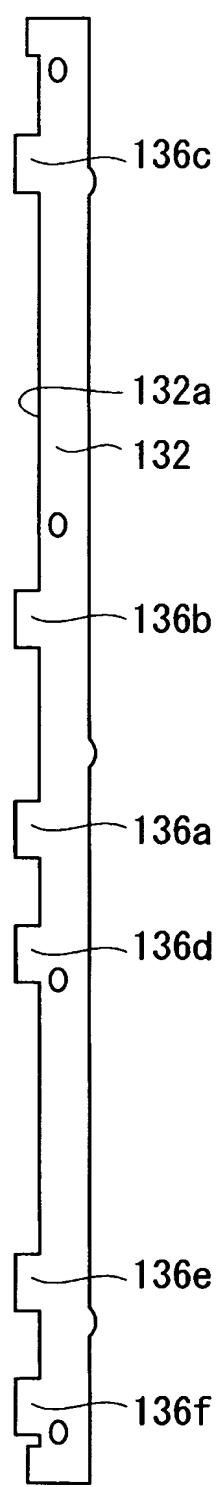


【図24】

(A)

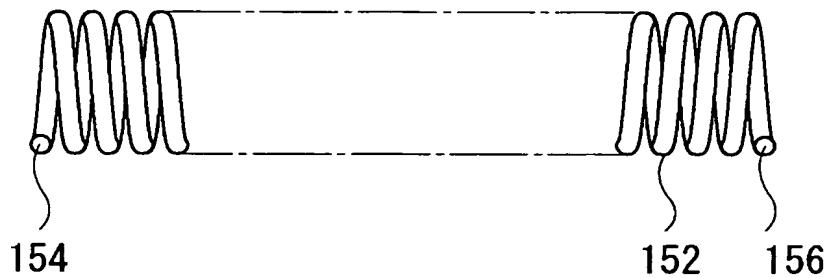


(B)

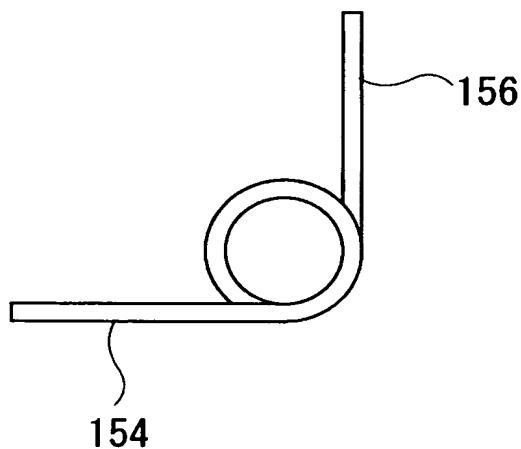


【図25】

(A)

140

(B)

140

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 綴具の綴杆の頂部を手で操作することにより、比較的容易に開閉することができる綴具を提供する。

【解決手段】 この綴具は、綴杆12, 14と、前記綴杆12, 14を間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材16と、各綴杆12, 14がその基部において間隔をおいてその表面に固定され、該綴杆12, 14が前記保持部材16に固定されるように保持部材16の内側に可動自在に固定された作動部材18とを備えた、綴具であって、

前記作動部材18は、保持部材16内で保持部材16の長手方向に移動する一対の作動片30, 32と、前記一対の作動片30, 32の突き合わせ縁30a, 30bに形成された枢軸部38とを有し、

一方の作動片30には綴杆12, 14の一方の基部が固定され、他方の作動片32には該綴杆12, 14の他方の基部が固定され、

前記綴杆12, 14を開くときに、前記作動片30, 32を保持部材16内で保持部材16の長手方向に移動させるとともに、前記枢軸部38で一対の作動片30, 32を回動させて綴杆12, 14を開く方向に変化させる開閉部材40が設けられたものである。

【選択図】 図7

特願2002-311772

出願人履歴情報

識別番号 [000115821]

1. 変更年月日 1991年 9月10日  
[変更理由] 名称変更  
住 所 大阪府大阪市中央区農人橋1丁目1番22号  
氏 名 株式会社リヒトラブ

2. 変更年月日 1991年10月 2日  
[変更理由] 名称変更  
住 所 大阪府大阪市中央区農人橋1丁目1番22号  
氏 名 株式会社リヒトラブ